

受領書

letter to JPO

including information regarding
Cited References

平成15年 5月30日

特許庁長官

識別番号 000006655
氏名(名称) 新日本製鐵株式会社 殿
提出日 平成15年 5月30日

以下の書類を受領しました。

項番	書類名	整理番号	受付番号	出願番号通知(事件の表示)
1	早期審査説明	A201068	50300901086	特願2002-200847
2	早期審査説明	A201716	50300901087	特願2002-331761
3	早期審査説明	A201720	50300901090	特願2002-331763
4	早期審査説明	A201721	50300901092	特願2002-331760

以上

[箇 所 名 : 技術開発本部 (富津)]
[部名・室名 : 鋼構造研開 C 鋼構造研開 C]
[連絡担当者名 : 西海 健二] 殿

富津
技術開発企画部
担当 砂川 辰則
TEL. 830-2275
FAX. 830-2770

特許等手続きに関する連絡書

下記特許に関する書類を送付致しますのでご査収ください。回答が必要な場合には、下記の回答期限日までにご回答下さい。尚、ご質問は上記の箇所特許担当者までご遠慮なくお問い合わせ下さい。

記

1. 連絡事項 (88) 早期審査事情説明書
2. 対象特許等
発明等の名称 ハット型鋼矢板

国内整理番号 A201716

出願番号 (出願日) 特願2002-331761 (平成14年11月15日)
公開番号 (公開日)
公告番号 (公告日)
登録番号 (登録日/掲載公報発行日)
審判番号 (審判日)
異議番号 (異議日)

発明者	氏 名	箇所名	室名 (会社名)
	西海 健二	富津	鋼構造研開 C
	妙中 真治	富津	鋼構造研開 C
	龍田 昌毅	本 社	土木基礎技術
	三浦 洋介	富津	圧延研究開発部

対応する外国整理番号

P C T外国整理番号

3. 回答要否

否

回答期限日

(厳守)

4. 代理人 ミノル国際特許事務所
5. 連絡内容

【書類名】 早期審査に関する事情説明書

【整理番号】 A201716

【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2002-331761

【提出者】

【識別番号】 000006655

【氏名又は名称】 新日本製鐵株式会社

【代表者】 平尾 隆

【早期審査に関する事情説明】 1

【プルーフの要否】 要

1. 事情

平成 1 6 年 4 月より生産開始する予定の実施関連技術である。

2. 先行技術の開示及び対比説明

明細書 1 ～ 2 頁に既に開示しているものを含め、今までに出願人が把握している先行技術文献は以下のとおりである。

(1) 文献名

- ・ 実開昭 6 0 - 8 5 3 2 6 号公報 (文献 1)
- ・ 特許第 2 6 8 9 7 9 4 号公報 (文献 2)
- ・ 特許第 2 9 6 4 9 3 3 号公報 (文献 3)
- ・ 特開平 1 1 - 3 3 6 0 7 6 号公報 (文献 4)
- ・ 特表 2 0 0 2 - 5 2 2 6 6 5 号公報 (文献 5)

(2) 対比説明

(本願発明)

(課題) 断面二次モーメントあたりの単重が従来よりも小さく経済性に優れ、
特殊な施工法によらなくても打設が可能なハット型鋼矢板の提供。

(解決手段) 壁幅 1 mあたりの単位重量 (w) と断面二次モーメント (I) との関係、および、有効幅 (B) とフランジ幅 (B_f) との関係を規定したハット型鋼矢板という構成により解決する。

本願発明は、従来の U 型を単にハット型に置き換えた場合、断面二次モーメントあたりの単重が増加してしまうという問題点を見出し、ハット型鋼矢板において従来の U 型よりも断面二次モーメントあたりの単重を小さくするためには、本願に定める有効幅 (B) とフランジ幅 (B_f) との関係を満たしつつ有効幅を広げることにより、この課題が解決できるのみならず、通常のバイブロハンマーによる打設施工も容易に可能となることを開示してなるものである。

(文献 1 との対比)

文献 1 は、断面 2 次モーメント、断面係数が低下することのない U 型鋼矢板の提供を課題とし、ハット型形状の採用により解決している。さらには第 6 図に非対称継手の実施形態を開示している。

文献 1 には、有効幅 (B) に関して、4 頁 1 2 行に 6 0 0 ～ 1 0 0 0 mm 程度とする記載があるが、文献 1 の第 6 図から概算されるの有効幅 (B) に対するフランジ幅 (B f) の割合は 4 5 % 程度であるが、本願発明ではフランジ幅の割合が最も大きな有効幅 1 0 0 0 mm の場合でも、その割合は 4 5 % 未満であり、文献 1 は本願発明を開示するものではない。

また、文献 1 に記載の発明は、継手に隣接する延出部を有するハット型形状を単に開示しているだけで、ハット型形状におけるさらなる問題点の解決を図るという本願発明の課題認識がなく、断面 2 次モーメントあたりの単重や、フランジ幅 (B f) と有効幅 (B) との関係を、条件式によって具体的に限定した本願発明の構成を開示していないし、また示唆するものでもない。

(文献 2 との対比)

文献 2 に記載の発明は、構成や図面においてハット型非対称形状の鋼矢板を開示している。

しかし、文献 2 に開示されている具体的な有効幅 (B) は実施例 (0 0 1 6 段落) における 8 0 0 mm であって、この有効幅で本願発明の条件を満たすためには、フランジ幅 (B f) は有効幅 (B) の 3 5 % 未満でなければならず、文献 2 のこの実施例で開示されている 3 6 0 mm (文献 2 ではウェブの長さ L_1) / 8 0 0 mm = 4 5 % は明らかにこれを満たしていない。

文献 2 記載の発明は、継手に隣接する延出部を有するハット型形状を単に開示しているだけで、ハット型形状におけるさらなる問題点の解決を図るという本願発明の課題認識がなく、断面 2 次モーメントあたりの単重や、フランジ幅 (B f) と有効幅 (B) との関係を、条件式によって具体的に限定した本願発明の構成を開示していないし、また示唆するものでもない。

(文献 3 との対比)

文献 3 には、文献 2 に記載の鋼矢板を地下構造体の壁体として活用する発明が記載されているが、請求項 4 (図 1 1) に文献 2 に記載の鋼矢板を改良した形態が開示されている。また、明細書 5 頁 1 0 欄 0 0 6 5 段に、このハット型非対称の鋼矢板には、継手に隣接部にあるフラット部により打設時の回転やねじれが防止され、接合部が矢板壁の最外縁に位置するので、継手効率の低下がないという

特徴があることも開示されている。

しかし、文献3には有効幅（B）等の具体的なサイズの記載がなく、具体的なサイズの関係式である本願発明の構成要件を開示することはない。仮に、文献2に開示されている程度のサイズの鋼矢板を想定しているとしても、文献2と同様に本願発明の構成要件を満たさない。

文献3記載の発明も、出部を有するハット型形状を単に開示しているだけで、ハット型形状におけるさらなる問題点の解決を図るという本願発明の課題認識がなく、断面2次モーメントあたりの単重や、フランジ幅（B f）と有効幅（B）との関係を、条件式によって具体的に限定した本願発明の構成を開示していないし、また示唆するものでもない。

（文献4との対比）

文献4に記載の発明はハット型鋼矢板の打設方法にかかわるものである。文献4における課題の背景には、本願明細書0005段落にも記載しているように既存の600mm幅の鋼矢板におけるフランジ幅が260mm程度と狭く、有効な把持幅が得られないことがあり、本願発明のように既存の有効幅を超えるようなハット型鋼矢板において断面二次モーメントあたりの単重を小さくするという問題を課題とするものではない。

したがって、文献4には有効幅（B）等の具体的なサイズの記載がなく、フランジ幅（B f）を有効幅（B）に対してどのように設定するかという本願発明の解決手段を開示していないし、また示唆するところもない。

（文献5との対比）

文献5は図5にハット型形状が開示されている点のみが本願発明との共通点といえるが、文献5に記載の発明は、壁セクションを冷間成型で、クラッチセクション（継手部）は熱間成型で、別途製造して矢板形状の自由度を広げるという主旨の発明であって、各図に開示されている形状は、壁セクションあるいはクラッチセクション（継手部）選択肢の一例であって、決して鋼矢板としての完成品を開示しているわけではない。

本願発明は、開示された断面形状を有する鋼矢板を一体として熱間成型して製造するものであって、壁セクションとクラッチセクション（継手部）を後付けで

接合するようなことはない。この点で根本的な構成要件が異なる。

また、文献5には本願発明のような条件式により断面二次モーメントあたりの単重を少しでも小さくしようという課題認識自体がなく、フランジ幅（ B_f ）を有効幅（ B ）に対してどのように設定するかについては示唆するところもない。